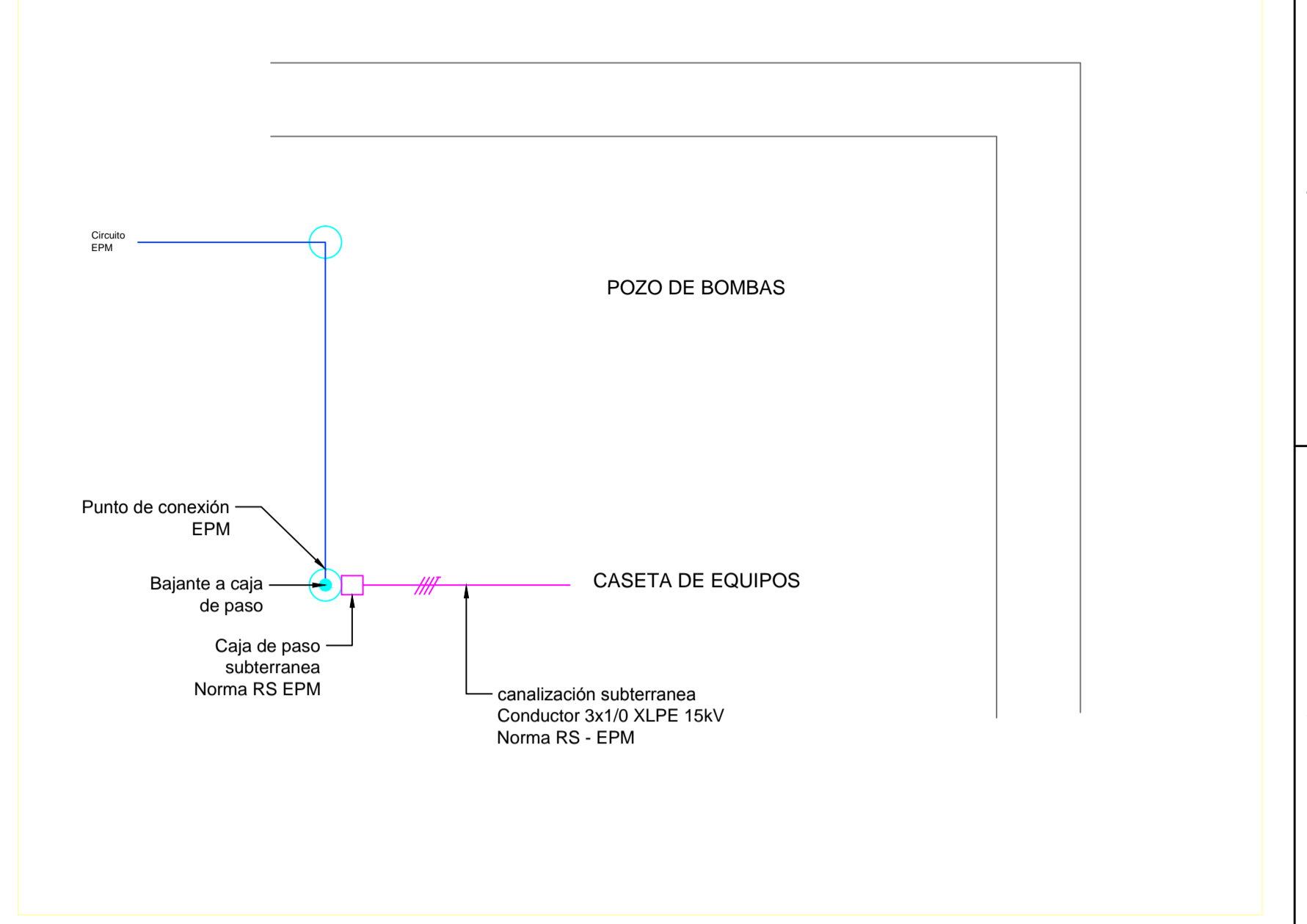
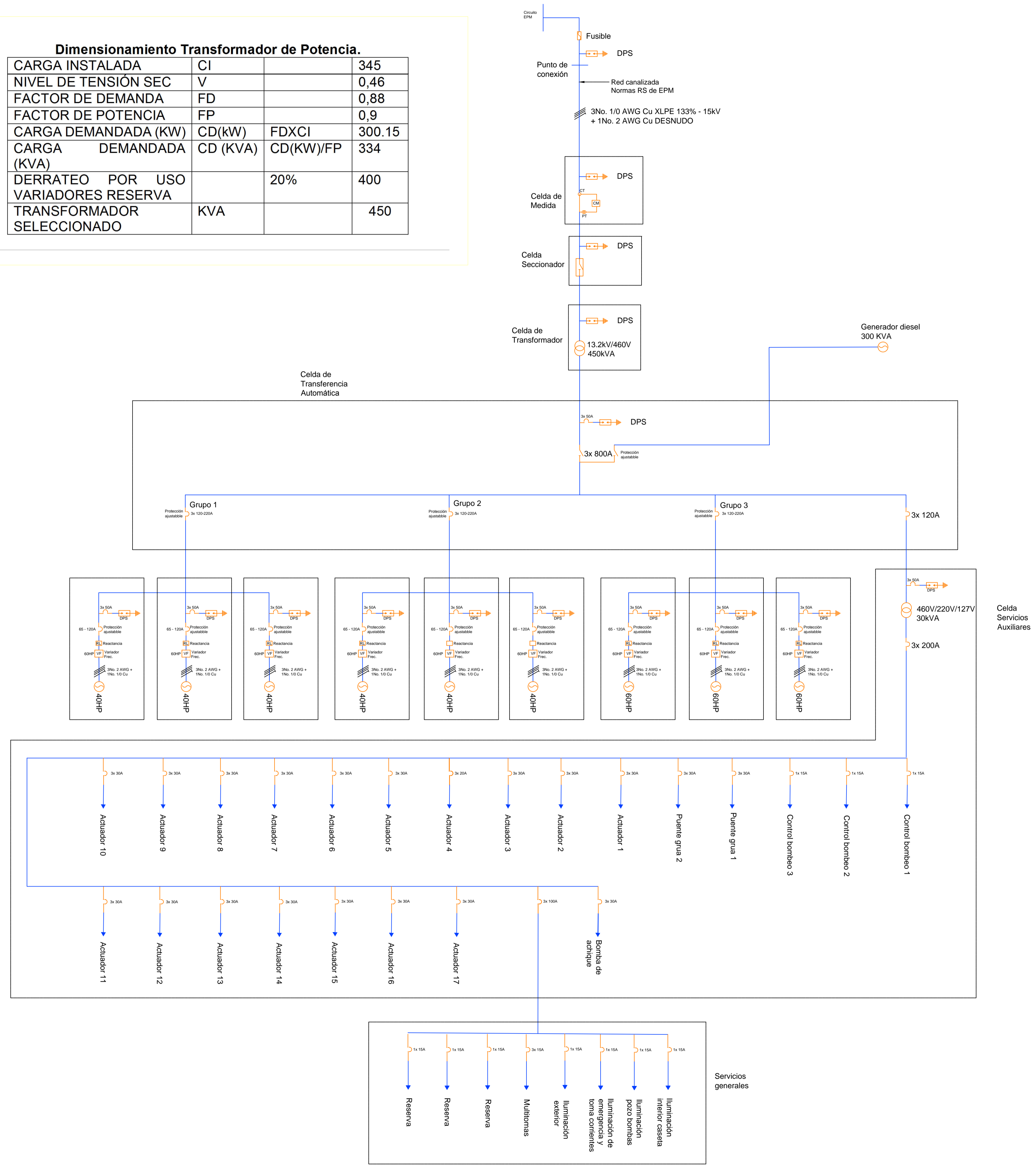


Dimensionamiento Transformador de Potencia.

CARGA INSTALADA	CI		345
NIVEL DE TENSIÓN SEC	V		0,46
FACTOR DE DEMANDA	FD		0,88
FACTOR DE POTENCIA	FP		0,9
CARGA DEMANDADA (KW)	CD(KW)	FDCI	300.15
CARGA DEMANDADA (KVA)	CD (KVA)	CD(KW)/FP	334
DERRATEO POR USO VARIADORES RESERVA		20%	400
TRANSFORMADOR SELECCIONADO	KVA		450



- Notas**
- El sistema general constará de tres estaciones de bombeo ubicadas en estructura contigua con toda la versatilidad de independencia para las labores de mantenimiento tanto de las estructuras como de los equipos.
 - Los trabajos objeto de estas especificaciones, se regirán por las Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín, la norma NTC 2350 o Código Eléctrico Nacional (CEN), el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (REITE), las normas NTC, ANSI, ASME, AWWA, DIN, IEEE, IEC, ISO, SSPC, NEMA y VDE, ICONTEC o NEC salvo donde se especifique lo contrario. Se entiende que regirá la última edición aprobada de cada una de ellas.
 - Las celdas y tableros deberán ser fabricadas con base en una estructura metálica autoportada, rígida e indeformable, construida en perfiles metálicos soldados o pearnados entre sí, en lámina s calibre 12 (2.7 mm), torrado y con separaciones internas en lámina s calibre 14 (1.9 mm).
 - Las celdas individuales deberán unirse para formar un conjunto auto-soportado como se muestra en los planos de la disposición de los tableros.
 - Los barrajes serán trifásicos de cuatro (4) barras en Cu, aislados en material termo-encogible y en compartimentos independientes, no se permitirán en cable aislado; construídos en cobre electrolítico del 98% de conductividad y montados en aisladores tal que garanticen el nivel de aislamiento a la frecuencia industrial de 2.2 KV.
 - Las borneras se instalarán en sitios de fácil acceso para mantenimiento y cableado, completamente identificadas y para soportar 600 Vac.
 - Se instalarán dispositivos de protección contra sobretensiones Clase A, B y C, 80 kA por fase a 460 voltios, conexión en estrella, inmersos en resina de disipación, unidad compacta (no modulares).
 - La alimentación primaria de la EBAR la Yuquita, se conectará desde un sistema trifásico en el nivel de media tensión de 13.200Vac, desde el poste de alimentación **mostrado en la visita técnica**, hasta la caseta del bombeo en las celdas de medida, seccionador bajo carga y transformador de potencia.
 - El contratista hará el diseño de redes, los tramites de legalización para lo cual deberá ser radicado y gestionado como proyecto en LAS EMPRESAS, las normas utilizadas serán las que rigen en estas, la NTC2050, el RETIE, etc.
 - La acometida será instalada en cable del tipo XLPE al 133% y tensión 15kV, con bajante TMG de 4" pesada con boquilla galvanizada.
 - Las cajas de distribución serán instaladas de acuerdo a la norma RS1-005 de EPM.
 - Los nuevos (8) alimentadores secundarios, una por cada grupo motor-bomba serán en cable No. 2 AWG, 600 V, THHN, los cuales salen de sus respectivos variadores hacia la caja de conexión.
 - Los interruptores de potencia para los circuitos de distribución eléctrica y protección de las cargas, iguales o menores a 500 A, deberán ser del tipo caja moldeada con mando rotativo prolongado y tener las unidades de disparo instantáneas, de corto y largo tiempo, ajustable.
 - Los Interruptores de potencia principales de la transferencia, deberán ser del tipo, automáticos en aire, abiertos y de aplicación extraíble, de operación manual y eléctrica.
 - El transformador seco (TS) para servicios auxiliares requerido en la EBAR, tendrá una potencia mínima registrada en datos de placa de 30 KVA a 460/208/120 VAC.
 - El transformador seco con bobinas encapsuladas en resina (TS) de potencia requerido para la EBAR, tendrá una potencia mínima registrada en datos de placa de 450 KVA a 13200 /460/220 Vac y factor 0.93.
 - Los variadores de frecuencia de alta gama para trabajo pesado (IHD) requeridos tendrán una potencia mínima registrada en los datos de placa de 60 HP, 91 Amp cada uno a voltaje nominal de 460 Vac y el bus de DC deberá ser accesible en barras.

NO.	REVISIÓN	ZONA	MODIFICÓ	RESPONSABLE	FECHA
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS CENTRO DE EXCELENCIA TÉCNICA					
CONTIENE					
EBAR LA YUQUITA AGUAS DE URABA DIAGRAMA UNIFILAR					
ELABORÓ: CET D			REVISÓ: LAEE		
DIBUJÓ: LAEE			APROBÓ: JIRA		
FECHA: 2015-10-29			PLATAFORMA: ACAD-DWG PLANO: 4 DE: 05		
ISO	ESCALA:	MEDIDAS:	NOMBRE:	REV:	
A1	INDICADAS	mm	DIAGRAMA UNIFILAR_EBAR LA YUQUITA	00	

Copyright © E.P.M. No está permitida su reproducción por ningún medio impreso, fotográfico, electrónico o similar, sin la previa autorización escrita del titular de los derechos reservados.